



Geschichte des Anwendertreffens „Analytische Glimmentladungsspektrometrie“

1. 1986 Baden Baden (16. Spektrometertagung)
2. 1988 PTB Braunschweig (Hundertjahrfeier)
3. 1990 KFA Jülich
4. 1995 IFW Dresden (CSI Postsymposium)
5. 1997 ISAS Dortmund (+ GD-MS)
6. 1998 IFW Dresden
1999 GDS Kurs zum GD-Netzwerk Expertenmeeting
7. 2000 IFW Dresden
8. 2001 ISAS Dortmund
9. 2002 BAM Berlin
10. 2003 IFU Lüdenscheid
11. 2004 IFW Dresden
12. 2005 TKS Dortmund



Leibniz-Institut für
Festkörper- und
Werkstoffforschung
Dresden

Arbeitskreisleitung

Anwendertreffen
September 2005
Dortmund

Dr. D. Sommer, Obmann
Dr. V. Hoffmann, Sekretär
Prof. JAC Broekaert
H.P. Dickhoven
C. Venzago
ISAS Dortmund
M. Koester



Leibniz-Institut für
Festkörper- und
Werkstoffforschung
Dresden

2015 – Die GDOES wird folgende Möglichkeiten besitzen

Anwendertreffen
September 2005
Dortmund

Volker Hoffmann und deutschsprachige GD-Nutzer

- Quelle
- Anregung
- Spektrometer
- Software
- Standards
- Applikationen



Quelle

- klein (≤ 2 mm, kleiner Dichtring oder außerhalb)
- geeignet für Analytik im nm Bereich (ebene Krater, geringe Kontamination)
- unebene Proben
- HF und DC
- Automatisierung

- Zusatzanregung: Mikrowelle,...
- zur Röntgenanalyse, flüssige und gasförmige Proben?

- Miniaturquelle für tragbare Geräte / on chip?



Anregung

- μs - , ms-gepulste und kontinuierliche DC
- ms-gepulste und kontinuierliche RF, einfach bedienbarer Generator mit Messung zweier elektrischer Entladungsparameter
- Kleiner RF Generator



Spektrometer

- Schnelle, empfindliche, hochauflösende CCD Spektrometer
- PMT-Geräte, falls z.B. μs -gepulste Entladungen gemessen werden müssen, schnell oder getriggerte Detektion
- Miniaturspektrometer
- absolute Kalibration der Spektrometerempfindlichkeit
- Geringe Linsenverschmutzung



- Methodenkatalog/Expertensystem
- Geräteselbsttest
- integrierte Nutzerschulung
- online Service via Internet
- Entfaltung des Kraterprofils
- Quantifizierung von bekannten Leitern und Nichtleitern bei Verfügbarkeit von Kalibrationsstandards



Standards (Zdenek Weiss)

- Leichte Elemente, Coronite Ersatz
- 5 Schichtstandards z.B. für H für 300 €
- Zn + Cu, Sn
- Exotische Elemente wie Hafnium, Rhenium in Ni und anderen Matrizees
- RM



Applikationen

- dicke Nichtleiter bis Monolagen quantitativ
- Molekül-, Bindungsinformationen
- Nachweisgrenzen?
- Flüssigkeiten und Gase?